Rocznik III. Rok 1905. Zeszyt 16.

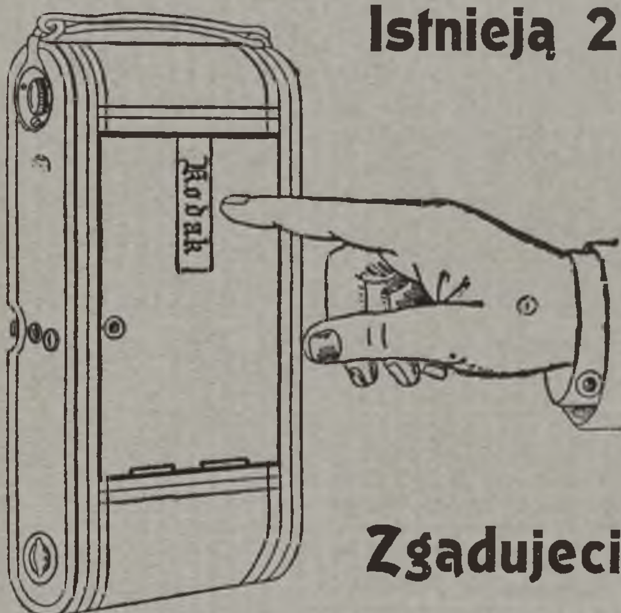
WIADOMOŚCI



FOTOGRAFICZNE

KODAK
ZAWSZE
BĘDZIE
KODAKIEM.

Istnieją 2 gatunki.



Zgadujecie sens?

IMITACJA
ZAWSZE
POZOSTAJE
IMITACJĄ.

Akc. KODAK Tow.

St. Petersburg.
W. Koniuszennaja, Nr. 1.

Moskwa.
Petrowka 15—16.



KRAKÓW. — DRUK W. L. ANCZYCA I SPÓŁKI.

B. SZYDŁOWSKI – LWÓW.

MOTYW Z ABAZZYI.

Wydawnictwo „Lwowskiego Towarzystwa Fotograficznego“.

„Wiadomości Fotograficzne“

Dwutygodnik poświęcony fotografii i gałęziom pokrewnym,
wychodzi dnia 5-go i 20-go każdego miesiąca.

Redaktor odpowiedzialny: Józef Świtkowski.

Przedpłata wynosi w Austro-Węgrzech: kwartalnie 4 K., półrocznie 7 K., rocznie 14 K.
w Niemczech: „ 4 Mk., „ 7 Mk., „ 14 Mk.
w carstwie rosyjsk.: „ 2 Rsb., „ 3·50 Rbs., „ 7 Rbs.
w innych krajach „ 5 Fr., „ 9 Fr. „ 16 Fr.
Zeszyt pojedynczy 70 hal. = 35 ko. = 70 = 80 cent.

Adres Redakcyi i Administracyi: Józef Świtkowski, Lwów, Namiestnictwo.

Generalna reprezentacya i administracya na **Królestwo Polskie**: p. Wacław Dzierżawski w Warszawie, Wierzbowa 2, — zastępstwo na **Wiedeń i okolicę**: Centralne biuro ogłoszeń i reklamy Adolfa Chulawskiego w Wiedniu, VI. Getreidemarkt No 13; na **W. Ks. Poznańskie**: p. Bronisław Śniegocki w Poznaniu, Rycerska 38; **na Niemcy** p. Roch Stasch, księgarnia w Kolonii nad Renem; na **Francyę i Zachodnią Europę** p. Jan Derezinski w Paryżu, 12, cite Trevise; na **Amerykę** p. Gustaw Frenkel New-York, 706 East-136 the Street.

Ciemnica.

F. Włoszyński — Lwów.

(Dokończenie).

Przejdźmy teraz do urządzeń mających zastąpić ciemnicę, do prac różnorodnych z preparatami wrażliwymi na światło, a przedewszystkiem z płynami. Zalecanego wywoływania płyt w workach do zmiany płyt nie umiem sobie wprost wyobrazić. Mimoto istnieją podobne srządzenia, gdzie obie ręce i głowa, związane takim workiem, mają wykonywać wszystkie czynności zupełnie swobodnie! Czy są one w użyciu trudno mi rozstrzygnąć, gdyż nie zdarzyło mi się ani razu widzieć lub choćby słyszeć od kogoś, że w ten sposób płyty swoje wywołuje. W cennikach fotograficznych znaleść można także ryciny przyrządów, gdzie płyta zapomocą worka włożona do wnętrza przyrządu, bywa następnie polaną wywoływaczem wprowadzonym rurką z zewnątrz, czemu fotografujący może przyglądać się przez czerwone okienko. Pozostawiam to ocenie szanownych czytelników, czy przy takiem urządzeniu może być mowa o jakiemkolwiek prowadzeniu wywoływania. Wreszcie istnieją jeszcze budki składane, które w podróży mogą oddać dobre usługi, ale tylko do wywoływania próbnego płyt, gdyż małe rozmiary, jakie celowo taka budka posiada, dłuższy pobyt w niej czynią bardzo uciążliwym.

Wobec tego nie pozostaje amatorowi nic innego, jak urządzić sobie ciemnicę odpowiednio do stosunków, środków i innych okoliczności. W opisie tym przejdziemy kilka takich urządzeń praktyczniejszych, a nie połączonych z wielkimi kosztami. Na samym wstępie spotkamy się zaraz z brakiem odpowiednich materyałów, a jeżeli uda nam się wynaleść coś odpowiedniego, to cena jest tak wysoką, że musimy zrezygnować z zastosowania. Mam tu na myśli szczególniej materye czarne nie przepuszczające światła. W składach przyborów fotograficznych takich materyi wcale nie sprzedają, potrzeba zatem dopiero wyszukać w innych składach, lub zastąpić je tekturą, która znowu nie wszędzie i nie zawsze da się zastosować. Rozpocznijmy od urządzenia stałej ciemnicy w kształcie budki, jako najdogodniejszej, pozwalającej w każdej chwili, bez zachodu, na wykonywanie czynności fotograficznych.

W pokoju wąskim można ciemnicę urządzić, przepierzając jedną stronę pokoju ścianką z cienkich desek (półcalówek). W ściance tej umieszcza się drzwi i okienko. Gdyby pokój był bardzo wysoki, to ścianka taka o dwumetrowej wysokości, przykrytą być musi sufitem, opierającym się z jednej strony na niej, z drugiej na słupkach lub konsolkach umieszczonych w rogach pokoju. Zamiast desek lepiej użyć ram obitych tekturą i oklejonych od strony pokoju tapetą, dla nadania lepszego wyglądu. Ram takich nie należy spajać ze sobą trwale; ale za pomocą haczyków spiąć je tylko, dla łatwego rozebrania i przeniesienia na inne miejsce w razie potrzeby, co ze względu na możliwą zmianę pomieszkania jest bardzo dogodne. W szerszym pokoju należy zająć jeden kąt, do czego będziemy potrzebowali trzech ram. Jako przykład podaję dokładne wymiary takiej ciemnicy, którą stosunkowo niewielkim kosztem urządzić można.

Z miękkiego wyschniętego drzewa sporządza się dwie równej wielkości ramy, wysokości $2^1/_2$ metra, szerokości 1·50 m. W jednej z tych ram umieszczamy drzwi 75 cm. szerokie, skutkiem czego, trzeba w odpowiednich miejscach wstawić listwy, służące za odrzwia. W drugiej ramie w podobny sposób umieszczamy okienko, a raczej ramki na okno. Trzecia rama, mająca służyć za sufit ma rozmiary 1·50 : 1·50 m.; w pośrodku dla wzmocnienia złączona listwami na krzyż. Ramy te przy spojeniach oraz przy podłodze zaopatrzyć należy cienkiemi listwami dla zakrycia szczelin, któremi światło mogłoby wcisnąć się do ciemnicy. Teraz obija się ramy tanią tekturą, którą okleja się następnie z zewnątrz tapetą odpowiednią do malowidła lub tapety pokoju. Wewnątrz spina się wszystkie ramy haczykami, zaś odrzwia obija się dokoła krajką dla uszczelnienia. Także ścianę pokoju z ramami należy połączyć haczykami.

Urządzenie okienka jest bardzo ważne, dlatego szczególniejszą uwagę poświęcić mu należy. Powinno ono składać się z dwóch jeżeli nie z trzech kryjących się szybek. Jednej zwykłej, drugiej żółtej, a trzeciej czerwonej. Zwykle wystarczą dwie: żółta i czerwona, z tych żółta może być stale wprawioną, czerwona zaś do zasuwania, najlepiej z boku. Wobec istniejących obecnie żelatynowych filtrów Miethego, zupełnie pewnych pod

względem nieprzepuszczania promieni szkodliwych, najlepiej zaopatrzyć ciemnicę takimi filtrami włożonymi między dwie zwykłe szyby. Tak ustawioną ciemnicę należy wpierw zbadać, czy nie przepuszcza gdzie światło dzienne. Zamknąwszy się wewnątrz należy przez jakiś czas pozostać, rozglądając się dokoła, poczem zaklejać czarnym papierem widoczne światełka.

Ciemnicę taką można używać także wieczór przystawiając do okienka na stoliku, zwykłą lampę nafową, co ma tę dogodność, że nie naraża fotografującego na oddychanie powietrzem zanieczyszczonem kopciem lampy. Wreszcie można umieścić dla lepszego przewietrzenia ciemnicy wentylatory u dołu i u góry, w kształcie małych skrzynek zaopatrzonych w przegródki, tak aby światło do wnętrza dostać się nie mogło. Niektórzy zalecają malowanie ścian na ciemno. Jestto jednakowoż ostrożność przesadna. Jeżeli okienka przepuszczają światło nieaktyniczne, to i odbite światło nie może być inne, a przytem na ciemnem tle pracowni trudno odróżniać przedmioty, co bardzo utrudnia czynności.

Tak urządzoną ciemnicę należy zaopatrzyć w odpowiednie sprzęty, o czem jednakowoż już pisać nie będę, jako o rzeczy, którą sobie każdy według upodobania i stosownie do celu urządzić potrafi.

Podobnie stale urządzonej ciemnicy nie wielu posiada amatorów u nas, przeważna część wykonuje swoje prace w pomieszkaniu wieczorem albo w dzień przez zasłonięcie okna. Do tego celu wybierają zwykle pokój o jednem oknie, które w rozmaity sposób, często nawet bardzo niedostateczny zasłaniają. Zauważyłem przytem, że nawet zasobniejsi amatorowie posiadający środki i warunki do tego, z pewnem niedbalstwem tę niezbędną stronę fotografii traktują. Niejeden posiada nieraz po kilka aparatów i to nieraz bardzo kosztownych, a nie może się zdobyć na urządzenie jakiej takiej ciemnicy. Dowód to jeden więcej naszej niepraktyczności.

Z urządzeń mających na celu samienie pokoju na ciemnicę, musimy wziąć w rachubę tylko takie, które pozwalają to uskutecznić szybko i bez wielkiego zachodu. Do tych należą dobre okienice wewnętrzne, albo rodzaj rolet drewnianych podobnych do żelaznych storów sklepowych. Urządzenia te nietylko kosztowne, ale dla większej części amatorów mieszkajacych komornem wprost niewykonalne. Musimy zatem zastosować takie urządzenia, któreby z łatwością odjąć i na inne pomieszkanie. ewentualnie przerobione, przenieść i umieścić można. Do tych należy zaliczyć, przez większą część amatorów używanego sposobu oklejania czarnym papierem wewnętrznych skrzydeł okna z wycięciem na okienko zwykle z materyi czerwonej zwanej „Sherry“. Ma ono tę złą stronę, że może służyć tylko na lato, kiedy pojedyncze tylko do zamknięcia wystarczają. Tym sposobem posługują się zwykle ci, którzy w zimie nie fotografują. Widziałem też, przez lwowskiego tapicera sporządzoną firankę z materyi nieprzepuszczającej światło, zupełnie szczelnie zasłaniającą okno, ale koszt takiej firanki jest bardzo wysoki, bo aż 120 koron. Musimy poszukać zatem sposobów tańszych nieco.

*

Jeden z nich, najczęściej używany tak się przedstawia: cztery szerokie listwy umieszczają się przed oknem (w miejscu ławeczki do oparcia) tak, aby jedna z nich znajdowała się na ławeczce, inne zaś dokoła tworzyły oprawę do drugiej ramy, dokładnie w nią wchodzącą. Tę ramę obija się brzegami krajką dla uszczelnienia, zaś całą powierzchnię ramy okleja się, albo czarną materyą nieprzepuszczającą światła, grubym papierem, tekturą i t. p., pozostawiając z jednego boku czworoboczne wycięcie na umieszczenie okienka, z materyi czerwonej t. zw. „Christia Ruby" lub żelatynowego filtra Miethego.

Dla łatwiejszego manipulowania, po obu bokach ramy umieszcza się uszka skórzane. Dla zaciemnienia pokoju w dzień potrzebujemy więc wstawić tylko ramę w okno, wieczorem zaś, należy poprzednio, między oknami, tuż przed okienkiem, postawić zwykłą lampę naftową. Jeżeli więc mamy w jednym kącie pokoju urządzony odpowiednio stolik do wywoływania, z wszystkimi przyborami do tego potrzebnemi, ciemnicę mamy w jednej chwili gotową do użytku. Przez dzień mogą te wszystkie przybory pozostać w pokoju osłonięte parawanem, który usuwamy w razie potrzeby. Podobne urządzenie przystosowane do okien nowszej konstrukcyi, o dużych szybach, zajmujących całą połowę okna podaje „Photographic Times". Bierze się dużą twardą tekturę, przykrawywa do wielkości szyby, dokoła nakleja się czarną materyę i zaopatruje uszkiem, jak poprzednio opisałem przy ramie. Drugą taką tekturę zaopatruje się okienkiem. Jeżeliby okno miało jeszcze poprzeczną szybę u góry, trzeba przyciąć i podobnie urządzić trzecią tekturę. Te tektury wkłada się wprost w oprawy szyb. Dobrze przykrojone trzymają dobrze w oprawach, gdyby jednakowoż wylatywały, należy je przypiąć do ramy ćwioczkami.

Wreszcie istnieje jeszcze jedno urządzenie, mogące oddać dobre usługi. Dwa kawałki czarnej materyi rozmiarów okna, zaopatruje się u góry i u dołu w pewnych odstępach kółkami metalowemi albo kościanemi, używanemi przez tapicerów do rolet i nawleka się je na dwa silne szpagaty obok siebie równolegle bieżące, które przymocowuje się końcami u góry i dołu okien. Oba boki każdego kawałka materyi przybija się do cienkich listewek drewnianych, z których jeden bok przybija się do muru, drugi. po szpagacie przesuwa się wolno aż na drugę stronę okna i tu przytwierdza się za pomocą zakrętki, tak że obie te firanki, przesuwają się równolegle w przeciwnych kierunkach, tworzą podwójną zasłonę wzajemnie się kryjącą. Tuż przed zasłonami u góry zawiesza się rodzaj falbany, dostatecznie długiej dla zasłonięcia światła tamtędy przecisnąć się mogącego, u dołu zaś na ławeczce okiennej, podobnym kawałkiem materyi uszczelniamy ciemnię. Jeżeli materya jest dość gęstą, to zaciemnienie pokoju jest zupełne. Urządzenie to wszelakoż nie dozwala na umieszczanie okienka, przezco źródło światła nie może się znajdować po za pracownią, skazuje więc fotografującego na posługiwanie się lampką lub latarnią fotograficzną z wielu względów bardzo niedogodną, to też w naszych poprzednich opisach, wybieraliśmy tylko takie urządzenia, gdzie użycie jej jest zbyteczne.

Pomijając bowiem światło niepewne, często szkodliwe dla płyt, lampy szczególniej albo kopcą, albo pozostawiają w pomieszkaniu swąd nieprzyjemny.

Na tem czerpaliśmy nasz materyał, jaki udało się nam zebrać do tego rodzaju urządzeń. Wybieraliśmy tylko takie, które można mniej więcej wszędzie zastosować, a odznaczają się wygodą i taniością. Pominęliśmy urządzenia kosztowne lub nie dość praktyczne. Być może, że istnieją jeszcze inne urządzenia niemniej dobre, których nie mieliśmy sposobności poznać. Cieszylibyśmy się, gdyby nasi czytelnicy zabrali także głos w tej sprawie i podaniem opisu innych urządzeń oddali przysługę wielką swoim kolegom, pragnącym posiadać swoją własną i wygodną ciemnicę.

Skrócenie wyświetlenia.

W czasopiśmie „der Photograph" omówione są środki prowadzące do możliwego skrócenia ekspozycyi, czego potrzeba zachodzi bardzo często nietylko u fotografów zawodowych lecz i u amatorów, zwłaszcza w portretowaniu.

Przedewszystkiem — pominąwszy oświetlenie, którego panem fotografujący być nie może — warunkiem są możliwie silne objektywy (F:3—F:5), a następnie wysoka czułość płyt*), którą w ostateczności można sobie jeszcze chemicznemi środkami podwyższyć. Należy tu n. p. znany sposób trzymania płyt nad parami amoniaku, wskutek czego czułość podwyższa się o $^1/_3$. Manipulacyę tę urządza się w ten sposób, że na dno odpowiednio wielkiego płaskiego pudełka stawia się wanienkę z silnym amoniakiem, a do wieczka przytwierdza się płytę (warstwą na zewnątrz) poczem się tem wieczkiem (wraz z płytą) pudełko zamyka i kilkanaście minut tak pozostawia. Płyty tak „doczulone" należy jednak zużyć jak najprędzej (w ciągu kilku godzin), gdyż tak podwyższona**) czułość obniża się szybko do pierwotnej swej wartości.

Dobrym środkiem jest także „doczulanie" płyt w alkoholowym roztworze azotanu srebra. W 5 cm^3. wody rozpuszcza się 1·5 g. azotanu

---

*) Sporządzanie emulsyi bardzo czułych nie jest rzeczą tecznicznie trudną, gdyż im dłużej i w wyższej ciepłocie emulsyę się gotuje, tem wyższa staje się czułość; podobnież wzmaga czułość działanie amoniaku. Jednak przy takiem podwyższaniu czułości emulsyi ziarna zawieszonego w niej bromku srebra stają się coraz większe, a nadto objawia się skłonność do zamgleń. Ze względu tedy, że płyty o zbyt grubem ziarnie i skłonne do zamgleń nie przedstawiają praktycznej wartości, rezygnuje się w praktyce z tych najwyższych możliwych do otrzymania czułości emulsyi.

**) Wskutek działania par amoniaku bromek srebra pochłania $^1/_3$ swej wagi amoniaku i tworzy z nim związek podwójny, który jednakże nie jest trwały i stopniowo napowrót się rozkłada, uwalniając amoniak, ale natomiast posiada dość znacznie większą czułość. Rozkład przyspiesza dostęp powietrza, zwłaszcza ciepłego i wilgotnego.

srebra i roztwór wlewa się do $^1/_2$ litra (= 500 cm³.) bezwodnego alkoholu. Wymoczone w tym płynie przez minutę płyty schną w ciągu kilku minut i posiadają czułość o $^1/_3$ wyższą od pierwotnej, utrzymując ją przez kilka dni. Tak doczulone płyty można następnie poddać jeszcze działaniu par amoniaku (jak wyżej) i przezto znów o $^1/_3$ ich czułość podwyższyć; naturalnem jest, że płyty przez to przeszło o połowę czulsze należy zużyć jak najrychlej. Wywołują się one czysto i dają brunatny strąt srebra, który dobrze kopiuje. Inne polecane do podwyższania czułości płyt środki*) są albo bezwartościowe, albo nawet szkodliwe.

Z drugiej strony posiadamy środki, które podczas wywoływania pozwalają wydobyć możliwie wiele szczegółów w miejscach płyty krótko wyświetlonych. Bardzo dobrym sposobem była przy wywoływaczu szczawiowo-żelaznym kąpiel z tiosiarczanem sodu (1 : 1000), w której się moczyło eksponowane płyty przed wywoływaniem; dla wywoływaczy organicznych jest jednak ta kąpiel szkodliwą, gdyż nietylko nie podwyższa energii wywoływacza, ale nadto powoduje dichroityczne zamglenie. Natomiast nadaje się tu użyta również przed wywoływaniem kąpiel z wodorotlenku potasowego (1 : 300), która dość wydatnie energię wywoływanie powiększa. Jesze lepszą jest kąpiel w rozczynie wodnym (1 : 300) azotanu srebra, która powoduje, że po niej wywoływane płyty dają dobre rezultaty, pomimo wyświetlenia o jedną trzecią zakrótkiego. Kąpiel amoniakowa (1 : 200) zastosowana i przed wywoływaczem żelaznym nie daje natomiast zbyt korzystnych wyników przy wywoływaczach organicznych i korzystniej jest użyć powyższych przepisów.

Swojego czasu opublikował Jency metodę skrócenia ekspozycyi, zasługującą na szczególniejszą uwagę. Polega ona na połączeniu wywoływania chemicznego z fizycznem, i dozwala w danym wypadku skrócić wyświetlenie nawet na $^1/_{10}$ normalnego. Metoda ta jednak nie należy do bardzo łatwych, atoli po kilku próbach, choćby na razie nieudałych, dochodzi się do dostatecznej wprawy i biegłości. Ponieważ rzecz zależy na równoczesnem wywoływaniu chemicznem i fizycznem, potrzebny jest wywoływacz, który z jednej strony strąca srebro metaliczne, a z drugiej strony ze swych składników wydziela jeszcze srebro, które się osadza na strącie chemicznym. W tym celu rozpuszcza się 4 g. azotanu srebra w 120 cm³. wody i dodaje do tego roztwór 1 g. winianu potasowego w 60 cm³. wody. Tworzy się z tego winian srebrowy w postaci osadu, który należy przepłukać czystą wodą, a następnie rozpuścić go w roztworze złożonym z 120 cm³ wody, 50 g. gliceryny i 50 g. siarczynu sodowego. Po rozpuszczeniu rozcieńcza się tę mieszaninę wodą aż na 360 cm³ i przechowuje się w ciemności lub w ciemnobrunatnej flaszce.

---

*) Niema celu n. p. zanurzanie płyt przed wyświetleniem w wywoływaczu i eksponowanie jeszcze mokrych, taksamo polecane nieraz trzymanie płyt wyświetlonych przed czerwonem światłem ciemnicy przez kilka minut, powoduje jedynie lekkie zamglenie, ale nie wydobywa więcej szczegółów po krótkiem wyświetleniu. Podobnież technicznie niewykonalnem jest utrzymanie płyt podczas ekspozycyi w wysokiej temperaturze, która czułość podwyższa.

Do użytku miesza się:

30 g. powyższej mieszaniny,
30 „ wody,
2 „ eikonogenu,
1 „ hydrochinonu,
2 „ dwusiarczynu potasowego (kalium metabisulphurosum) i
2 „ węglanu potasowego.

Ponadto należy mieć w zapasie 10% roztwór bromku potasowego. Wywoływacz powyższy musi mieć chłodną temperaturę. Wywoływanie postępuje bardzo powoli, wychodzą jednak wszystkie szczegóły w cieniach a światła nabierają dużej siły. Czasami zdarza się przy bardzo długiem wywoływaniu, że się cała warstwa lekkiem brunatnem zamgleniem pokryje, co jednak kliszy pozatem zupełnie szkodzi. Gdyby jednak to brunatne zamglenie zaczęło występować już wcześniej, należy dodać kilka cm^3 roztworu bromku potasowego do wywoływacza.

Między wywoływaniem a utrwaleniem należy negatyw starannie w wodzie opłukać, gdyż pozostałe w warstwie resztki takiego wywoływacza spowodują w utrwalaczu osadzenie się srebra w całej warstwie, a więc i silne zamglenie, podobne jakie występuje w zwykłych wywoływaczach do których się dostały ślady utrwalacza.

Oto cała metoda, nieco uciążliwa, ale posiadająca ogromną wartość właśnie ze względu na to, że nawet płyty dziesięć razy za krótko wyświetlone uratować dozwala. Inne sposoby jak n. p. ogrzewanie wywoływacza i t. p. są albo znane, albo też praktycznie niemożliwe do zastosowania.

J. Trauth.

Katachromia.

Nowa metoda barwnej fotografii przez Karola Schinzela z Opawy.

(Patenty zgłoszone).

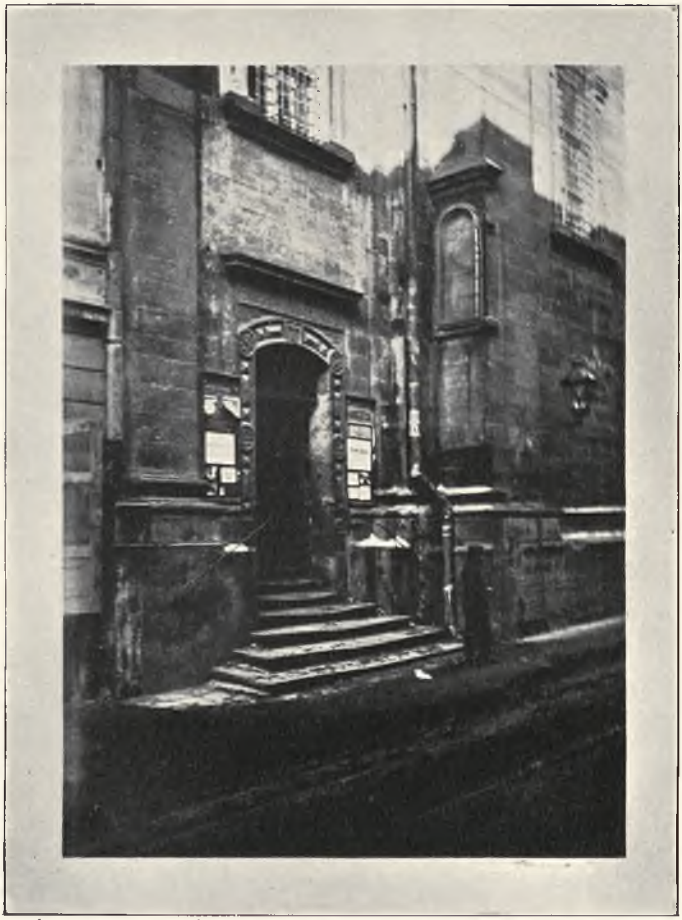
Ten nowy sposób barwnego fotografowania, przez autora wynaleziony, — różni się od dotychczas praktycznie zastosowanych sposobów w tem przedewszystkiem, że dla pojedynczych barw głównych nie potrzeba jak dotychczas sporządzać częściowych obrazów i te potem przez dostosowanie łączyć w jeden wielobarwny obraz, tylko jedną jedyną płytą i jednem zdjęciem na tejże płycie wywołuje się wielobarwny obraz. Ku temu celowi należy pokryć płytę do zdjęć kilkoma warstwami żelatynowymi bromku srebra, które to warstwy należy rozdzielać od siebie nawzajem warstewkami bezbarwnej żelatyny. Poszczególne warstwy należy w ten sposób zabarwiać, aby w każdej warstwie była absorbowaną część padających promieni świetlnych a więc stosownie uzupełniająco do barwy pochłanianych promieni. Przez dodanie odpowiednich naczulaczy dojdzie do możliwej doskonałości pochłanianie promieni barwnych w każdej pojedynczej barwie.

Więc będzie naprzykład z trzech użytych warstw żelatynowych bromku srebra — najwyższa żółto względnie pomarańczowo zabarwioną i szczególnie dla fioletowo niebieskich promieni naczuloną, środkowa warstwa niebiesko, względnie zielono-niebiesko zabarwioną i na promienie czerwono-pomarańczowe czułą, dolna wreszcie warstwa czerwono zabarwiona czuła na promienie zielono-żółte. Jeżeli więc teraz w ten sposób sporządzoną płytą robi się zdjęcia, to każda pojedyncza warstwa pochłonie część promieni, a przez wywoływanie i utrwalanie płyty można osiągnąć odpowiednie częściowe obrazy srebrowe.

Podstawą wywoływania wielobarwnych obrazów są katalityczne własności metalicznego srebra. Jeżeli włożymy wywołaną i utrwaloną płytę do rozrzedzonego (2%) rozczynu nadtlenku wodoru, to w miejscach gdzie znajduje się metaliczne srebro, rozłoży się nadtlenek, a tlen uwolni się. Jeżeli więc użyje się do żelatynowych warstw bromku srebra takich rodzajów barwików, które przez utlenianie się łatwo przechodzą w połączenia bezbarwne, to zaginą barwy w miejscach, w których znajduje się metaliczne srebro. Łatwo można przewidzieć, że po pozbyciu się srebra otrzymany obraz barwny nie w kolorach dopełniających lecz mniej lub więcej będzie naturalnie zabarwiony.

Nie potrzeba wcale, aby produkty utleniania się barwików były bezbarwne, wystarcza jeżeli barwiki przez utlenianie się swój zasób barw przelewają na żelatynę i są następnie we wodzie bardzo rozpuszczalne, przez co następnie jest możliwem używanie barwików trwałych na światło, tak, że barwne fotografie z trudnością bledną pod działaniem promieni słonecznych. Obraz wielobarwny można kopiować w ten sam sposób skonstruowanym na białym papierze, występuje na papierze jednak bardziej matowo, aniżeli wtedy, jeżeli przyglądamy się pod światło obrazowi na płycie przejrzystej.

Co się tyczy praktycznego wykonania tej manipulacyi, to należy zauważyć, że warstwy żelatynowe bromku srebra należy zabarwiać barwikami we wodzie nierozpuszczalnymi, a barwiki nie mogą zmienić się podczas wywoływania i utrwalania, albo gdyby mimo to się zepsuły, to należy je odnowić (zdegenerować) nadtlenkiem wodoru, również należy usunąć jakieś szczególniej dodane nie mogące jednak zblednąć naczulacze, których barwa jednakże w tym wypadku nie powinna odpowiadać barwie warstw żelatynowych bromku srebra. Wyżej wspomniane bezbarwne warstewki żelatyny pomiędzy poszczególnymi barwnymi warstwami muszą być dlatego umieszczone, aby przeszkodziły działaniu tlenu, powstałego w jednej barwnej warstwie, na drugą i aby utrzymywały gaz mośliwie jak najbliżej dotyczącej warstwy barwnej; z powyższego więc względu należy i najwyższą warstwę barwną pociągnąć przeźroczystą warstwą żelatynową. Poleca się również, żelatynę przed użyciem zgarbować nadtlenkiem wodoru, jednak nie zanadto, aby nie było zbyt utrudnionem przenikanie roztworu nadtlenku wodoru. Jak wiadomo nadtlenek wodoru ma własność, że powoli rozpuszcza metaliczne srebro — wskutek czego kończy się



KRAKÓW. — DRUK W. L. ANCZYCA I SPÓŁKI.

INŻ. J. PELTZ – LWÓW.

WOŁOSKA CERKIEW.

utlenianie zą szybko; zapobiega się temu przez dodanie małej dawki sody do roztworu nadtlenku wodoru.

Ponieważ jednakże zmieniają się niektóre barwiki przez dodanie sody wytwarzającej płyn alkaliczny — należy więc barwiki regenerować kąpielą w kwaśnym roztworze.

Reasumując powyższe — polegają rzeczywiste zalety (postępowania) doświadczenia na tem, że za pomocą jednego tylko zdjęcia powstaje na płycie zdolny do skopiowania mniej lub więcej naturalnie zabarwiony obraz. Powstanie obrazu jest możliwie najłatwiejsze, nie należy zastosowywać więcej kąpieli jak przy wywoływaniu zwykłych papierów bromowych, mianowicie wywoływacz, utrwalacz, a zamiast kąpieli tonowej kąpiel z nadtlenku wodoru, gdyż przez to, że się roztwór nadtenku wodoru przy odpowiednim długim procesie utleniania odkwasza — może być srebro usunięte z obrazu w łatwy sposób.

Zwyż opisany sposób fotografowania barwnego jest odpowiednim i do zdjęć błyskawicznych, przy których to wytwarzają się na płycie barwy nawet cieliste zdolne do skopiowania.

Drobne przepisy.

ŻÓŁTE SZYBKI DO ZDJĘĆ NA PŁYTACH ORTOCHROMATYCZNYCH. Callier zaleca do sporządzania szybek żółtych eskulinę i tartracynę. Do tego celu rozmiękcza się 8 gr. twardej żelatyny przez godzinę w wodzie, wodę odlewa i topi żelatynę przez ogrzanie gorącą wodą, dodaje następnie odpowiednią ilość barwika, 5 cm^3. czystej gliceryny i dopełnia nasyconym roztworem eskuliny do 100 cm^3. Barwika używa się w roztworze jednoprocentowym. Do jasnej szyby, wymagającej $4^1/_2$ krotnego naświetlenia, na 100 cm. dodaje się $^1/_{500}$ gr. barwika, do ciemnej szyby, wymagającej $6^1/_2$ krotnego naświetlenia $^1/_{350}$ gr. tartracyny. Płyty użyte do tego celu muszą być równe, zwierciadlane, grubości 1·5 do 1 mm.

Dobrze oczyszczone, polewa się podaną mięszaniną, a ułożywszy je na powierzchni zniwelowanej pozostawia do zastygnięcia i wyschnięcia. Płytkę taka przykrywa się następnie szkłem ochronnem i skleja roztworem balsamu kanadyjskiego w chloroformie, ściska je należycie i pozostawia do wyschnięcia na ciepłem miejscu. W końcu oczyszcza z wyciśniętego po brzegach balsamu i skleja papierowemi opaskami.

The Photogram.

WYWOŁYWACZ MIESZANY Z HYDROCHINONU i RODINALU zaleca Arnold Goldsmith według następującego składu:

A.	Hydrochinonu	4 gr.
	rodinalu	24 kropli
	siarczynu sodu	20 gr.
	dopełnić wodą do	220 cm^3.

B. Węglanu potasu . . . . . 12 gr.
dopełnić wodą d. . . . . . 220 cm³.

Normalnie naświetlony negatyw wywołuje się w roztworze A., dla przyspieszenia wywoływania można jednak nadto dodać kilka kropli płynu B. Do płyt bardzo krótko naświetlonych mięsza się równe części A. i B.

Wywoływacz ten odznacza się wielką energią, przerobieniem szczegółów i siłą bez zamgleń, a przytem może być kilkakrotnie użytym.

Phot. News.

WYWOŁYWACZ „ACETOL“. H. Rech skombinował wywoływacz amidolowy z hydrochinonem i pyrokatechiną i pod nażwą powyższą w handel wprowadził w kształcie proszku. Wywoływacz ten ma zastąpić wywoływanie przewlekłe, gdyż stosownie do naświetlenia krótszego lub dłuższego, może trwać wywoływanie 8 do 12 godzin. Jednoprocentowy roztwór acetolu potrzebuje 12 godzin do wywoływania płyty; dodatek 20% roztworu węglanu sodu przyspiesza wywoływanie stosownie do ilości, tak, że w kilku minutach można mieć negatyw wywołany. Płyny trzymają się dobrze i mogą być kilkakrotnie użyte.

Autor podaje następujące przepisy:

A. Amidolu . . . . 2 gr.
pyrokatechiny . . . . . . 1 gr.
hydrochinonu . . . . . . 1 gr.
B. siarczynu sodu . . . . 180 gr.

rozpuścić w wodzie gorącej 800 cm³., a po ostygnięciu dodać kwasu siarkowego 20 cm³. a 200 cm³. wody.

Do wywołania zmięszać:

A . . . . 2 gr.
B . . . . 50 cm³.
wody . . . . 100 cm³.

Wywoływanie zaczyna się w 1¼ godziny, a kończy po 18 godzinach. Do przyspieszenia używa się 20% roztworu węglanu sodu, a to do 25 cm³.

Bulletin Société Française.

TONOWANIE PAPIERÓW PLATYNOWYCH URANEM. Mc. Intosh poleca do tonowania pepierów platynowych przepis F. F. Pane'a. Do tego celu sporządza się trzy płyny:

Roztwór azotanu uranylu . . . 10%
(Uranium nitricum)
Roztwór żelazicyanku potasu . . 10%
(Kalium ferricyanatum)
Roztworu siarczynu sodu . . . 10%

Do tonowania bierze się 4 cm³. z każdego roztworu i dodaje 180 cm³. wody zakwaszonej poprzednio 12 cm³. octu lodowatego. Gdyby kąpiel była za energiczną, należy ją rozcieńczyć wodą.

Photography.

DOBRE ODBITKI PLATYNOWE z cienkich negatywów można otrzymać, dodając do wywoływacza roztworu dwuchromianu amonowego. Kopiuje się negatyw cienki silnie, silniej niż zwykle, a następnie wywołuje w nasyconym roztworze szczawianu potasowego z dodatkiem 10—20 kropli (na 100 cm². wywoływacza) 5% roztworu dwuchromianu amonowego. Odbitki utrwala się następnie w sposób zwykły w rozcieńczonym kwasie solnym (1 : 80). *Phot. Wochenbl.*

DO OTRZYMANIA CIEPŁYCH TONÓW na kopiach bromo-srebrowych poleca Thos. Kitto wywoływacz adurolowy odpowiednio zmodyfikowany Na zapas przygotowuje się roztwór zapasowy, złożony tak:

Ciepłej wody	300 cm³.
siarczynu sodu	120 gr.
węglanu potasowego	90 gr.
adurolu	15 gr.

Adurol dodaje się dopiero po rozpuszczeniu poprzednich składników. Ponadto przygotowuje się 10%-towy roztwór bromku potasu. Jeżeli wyświetlenie kopii przez 3 sekundy uważamy za normalne, to przy dłuższem otrzymamy tony coraz cieplejsze w miarę rozcieńczenia wywoływacza i dodawania bromku potasu i tak:

wyświetlenie sekund	adurol rozcieńczony	dodatek bromku potasu (10%) na każdych 300 cm³.	daje ton obrazka	wywoływanie trwa przeciętnie
4	1 : 10	nic	czarny	1 minutę
5	1 : 10	10 kropli	ciepłoczarny	1½ minuty
6	1 : 15	20 „	zimny sepia	2 „
8	1 : 20	40 „	sepia	2½ „
12	1 : 30	60 „	ciepły sepia	3½ „
16	1 : 40	80 „	brunatny	5 minut.

Przy dalszem rozcieńczeniu wywoływacza (1 : 100), jakoteż za dodaniem bromku amonowego (1 gr. na 300 cm³. wywoływacza) i węglanu amonowego (1 gr. na 300 gr. wywoływacza) można przez przedłużenie ekspozycyi (1 minuta) otrzymać tony czerwone, przyczem jednak wowoływanie trwa znacznie dłużej. *(Bulll. Belge).*

ZAŻÓŁCENIE PŁYT (Gelbschleier) jest zwykle następstwem stare lub nie zakwaszonej kąpieli utrwalającej.

Do usunięcia takiego zażółcenia służy następująca kąpiel, do której wkłada się negatyw dobrze wymyty:

Wody	1000 cm³.
kwasu cytrynowego	10 gr.
siarkomocznika cytrynowego (Thiokarbamid)	20 gr.

Płyta pozostaje w płynie tym tak długo, dopóki zażółknienie nie ustąpi, poczem płucze się ją starannie w wodzie. *Apollo.*

NACZULANIE PAPIERU PIGMENTOWEGO W ROZTWORZE DWUCHOMIANU POTASU niedaje zupełnie zadawalających wyników. Różni

autorowie zajmowali się ulepszeniem tej kąpieli. Jedni usiłują nadać większą trwałość papierom naczulonym, drudzy natomiast starają się uprościć czynności, aby uzyskać możność szybkiego wyschnięcia papieru z pominięciem trwałości naczulonego papieru. Do tych ostatnich należy M. Quilter, który podaje następujący sposób naczulania papieru:

Dwuchromianu amonowego (Ammonium bichromicum)	60 g.
węglanu sodu (Natrium carbonicum)	10 „
wody	1000 cm³

Z tego roztworu bierze się 10 cm³ na 20 cm³ alkoholu. Mięszaninę tę rozprowadzamy pendzlem po papierze pigmentowym równomiernie, poczem wieszamy papier do wyschnięcia. W przeciągu kwadransa papier jest suchy. Mięszanina z alkoholem nie jest trwałą, dlatego należy ją sporządzić tuż przed naczuleniem. Również i papier naczulony posiada małą trwałość.

Drugi autor H. W. Bennett podaje przepis do papieru trwałego:

Dwuchromianu potasowego	30 g.
kwasu cytrynowego	8 g.
wody gorącej	1500 cm³.

Obie te substancye należy rozpuścić każdą osobno, zmięszać, następnie dodawać amoniaku tak długo, dopóki barwa płynu czerwono-pomarańczowa nie zmieni się na cytrynowo-żółtą. Naczulanie papieru w tym płynie odbywa się w sposób zwykły przez kąpanie, bacząc aby ciepłota płynu nie przekraczała 15°C. Schnięcie papieru niepowinno trwać dłużej jak 5 do 6 godzin. Do kopiowania negatywów bardzo kontrastownych, rozpuścić powyższe substancye w 600 do 750 cm³ wody (zamiast w 1500 cm³).

Powyższym przepisem naczulany papier pigmentowy utrzymuje się w stanie zdatnym do kopiowania nawet przez przeciąg kilku tygodni można więc sobie znaczniejszą ilość papieru uczulać na zapas.

(Photo Revue).

Rozmaitości.

MIESZEK zamiast zwykłego balonika gumowego do migawki wprowadza znana firma: Thornton-Picard (Ball Compressor), jako nowość do swoich wybornych migawek. Zastąpienie łatwo psujących się baloników trwalszej konstrukcyi urządzeniem dawno było pożądanem.

FOTOGRAFIA SŁOŃCA. Najświeższy rozwój astronomii wykazał, że konieczną jest rzeczą w szczególności dla fotografowania słońca skonstruowanie prostopadle odbijających teleskopów o długiej ogniskowej. Najtrudniejsze zadanie wydoskonalenia tychże, jak „Scient. Amer." podaje, spoczywać się zdaje w tem, że ciepło słoneczne podczas rzucania promieni zmienia szerokość używanych zwierciadeł. To wpływa ujemnie na ostrość obrazu. Elihu Thomson postawił w roku 1903 hipotezę, że jeżeli sporządzi się zwierciadła ze stopionego kwarcu, to przeszkoda ta zniknie. Rozsze-

rzalność takich zwierciadeł kwarcowych działa prawie niespostrzegalnie ponieważ kwarc rozszerza się w gorącu zaledwie w dziesiątej części tak jak szkło. Zakład Carnegie udzielił pomocy pieniężnej w celu zbadania słuszności hipotezy Thomsona. Próby postanowiono robić w Pasadena. Mr. Acheson z Acheson-Graphit-Co. i Mr. Tone z Carborundum-Co. sporządzili przy wodospadach Niagary specyalnej konstrukcyi piec elektryczny, taki jakiego używają obecnie w Pasadena do topienia kwarcu. Należy się spodziewać, że skutek odpowie oczekiwaniu. Fotografowanie w celach astronomicznych zyskałoby wskutek tego cenne ulepszenie.

KILKA ARTYSTYCZNYCH REGUŁ podaje nam w „Amateur-photogr." znany angielski fotograf-amator Mr. Cox.

1. W każdej kompozycyi należy unikać dokładnie pionowego ustawienia.

2. Nie należy zestawiać razem obok siebie nigdy na obrazie kilku ważniejszych przedmiotów.

3. To samo tyczy się pomieszczenia świateł.

4. Należy unikać. aby zaraz obok głównego światła były boczne światła, nawet wtedy, gdyby były odbiciem światła głównego — natomiast należy część najjaśniejszą przesunąć nieco w prawo lub lewo.

5. Cienie należy w podobny sposób rozkładać.

6. Wysokość, względnie wielkość ważniejszych przedmiotów w obrazie np. drzewa — pagórki — budynki i t. d. często lepiej przedstawić można, jeżeli tuż obok nich umieścimy ludzi lub zwierzęta, lub coś podobnego — nie mogą one jednak nigdy stanowić punktu środkowego, albo tuż zaraz obok niego lub pod nim się znajdować.

7. Bardzo rzadko albo raczej nigdy nie należy umieszczać horyzontu w środku obrazu.

8. Stopniowanie w obrazie ma służyć na to, aby oko patrzącego prowadzić z przedmiotu na przedmiot i aby poszczególne części obrazu od siebie odbijać mogły.

9. Pada cień jakiś na budynek w ten sposób, że światło w obrazie rozdziela — to należy jakiś mały przedmiot jaśniejszy od cienia w ten sposób umieścić aby światła niejako łączył; przedmiot ten jednak w ten sposób umieścić należy, aby wrażenia całości nie psuł.

10. Pojedynczemi światłami należy łączyć partye zaciemnione i oświetlone — światła te jednakże nie powinny ujemnie wpływać na czystość barw światła — jak również nie powinny cierpieć na tem tony większych mas. Wszystkich reguł należy przestrzegać uważnie, a porównywanie potem własnych obrazów z obcymi da nam ciekawe rezultaty. Często znajdziemy się wtedy w położeniu, że będziemy mogli skonstatować naruszenie tych reguł, a ilekroć spostrzeżemy odstępstwo od tych reguł w praktyce, odkryjemy różnicę lub podobieństwo robót innych do naszych.

Zauważyć należy — że reguły te nie powinny być przewodnikiem naszym przy zdejmowaniu obrazów — one są raczej na to, by unikać

błędów; zauważymy natomiast, że przy uwzględnieniu tychże, zyskaliśmy praktyczną i łatwo dającą się zastosować pomoc.

ZDJĘCIA FOTOGRAFICZNE BŁYSKAWIC przez K. Trotta. Jeżeli badamy ze stanowiska elektrotechnicznego przedstawienia błyskawicy na obrazach największych nawet malarzy lub illustratorów przed zaprowadzeniem zdjęć błyskawicznych fotografii — to spostrzegamy, że są one wskazówką tylko wrażenia, które zupełnie nie odpowiada rzeczywistości. Błyskawica jest jak wiadomo niczem innem, tylko wyładowaniem się elektrycznem — w wielkim jednak stylu, a ktokolwiek miał sposobność zwiedzać przeszłoroczną wystawę elektrotechniczną — i przyglądać się zjawiskom wyładowania się wielkich induktorów iskier — przychodzi bezwarunkowo do przekonania, że absurdem jest przedstawianie błyskawic w tak ulubionej formie zygzaków. Ale także i nasze sztucznie wywoływane zjawiska wyładowywania się, chociażby nie wiem jak widoczne — nie mogą być dokładnie widziane we wszystkich szczegółach przez nasze niedoskonałe oczy.

W tem musi nam dopomódz fotograf swemi nierównie wrażliwszemi płytami.

Starano się już na początku ósmego dziesiątka wieku przeszłego fotografować błyskawice i osiągnięto nawet pojedynczo piękne rezultaty. Trudność spoczywa nie w szczególnem ustawieniu kamery lub preparowaniu płyt, lecz raczej w tem, aby wyszukać przeczuciem jakiemś na niebie takie miejsce, gdzie najsilniejsze błyskawice występują. Trudnem jest również umieścić błyskawicę w środku płyty, gdyż nieraz przebiega ona w jednym rogu, albo dla zmiany występuje błyskawica o wielkiej powierzchni, która naturalnie psuje płytę. Może również naraz więcej błyskawic jedna po drugiej zjawić się w ten sposób, że na płycie dają obraz jednej błyskawicy.

Jeżeli chcemy mieć zdjęcie jednej błyskawicy, to należy zdjęcia robić nocą przy otwartej kamerze. Objektyw nastawia się na nieskończoność (odległy przedmiot), w kierunku odgrywającej się burzy. Budynki, drzewa, kominy i t. p. r. widoczne na horyzoncie, są dla nas dobrym środkiem pomocniczym.

Potem należy oczekiwać skutku. Wielka liczba dobrych bardzo fotograficznych zdjęć błyskawic w ten sposób powstała i dopiero przy pomocy tychże można sobie wyrobić pojęcie dokładne o obrazie błyskawicy. Stwierdzono, że błyskawica przebiega w przestrzeni, jak niejako drżąca linia w najróżnorodniejszych kierunkach i najdziwniejszych kształtach. Spostrzeżono prócz tego, że często, tak jak w jakimś systemie rzecznym potoki, rzeki i strumienie, więcej gałęzi wyładowania jednoczy się w jeden silny promień. Weźmy dajmy na to pod uwagę wypadek, że zrobiliśmy dobre zdjęcie błyskawicy. Zrobiła nam jednak psikusa i część jej przebiegła właśnie wprost w kierunku naszej twarzy. Drogę tejże w tym kierunku znajdziemy na płycie w postaci węzłów.

Możemy sobie łatwo pomódz, jeżeli mamy dobrego przyjaciela, który również fotografuje i nam w wykonaniu naszego przedsięwzięcia chce być pomocnym. Obaj robimy zdjęcia błyskawicy równocześnie z dwóch różnych miejsc. — Interesujący przykład tego dają nam zdjęcia fotograficzne amerykańskiego profesora Mc. Adiego. 170 m. wysoki obelisk w Waszyngtonie służy bardzo często za cel dla piorunów. Przedstawia on więc bardzo dobry i pewny punkt dla skierowania aparatu.

Mc. Adie ustawił nawet trzy aparaty, a mianowicie jeden na 4 km. na zachód odległym forcie Meyer, drugi na 2 km. na północny zachód odległym dachu stacyi obserwacyjnej, a trzeci na również odległym na wschód szczycie Kapitolu. Otrzymywał on w ten sposób każde najmniejsze nawet zboczenia dokładnie nakreślone i miał przy tem jeszcze ten zysk, że mógł dosyć dokładnie oznaczyć rozmiar drogi błyskawic.

Jasną jest rzeczą, że nie wszystkie zdjęcia fotograficzne błyskawic dobrze wypadną. Niekiedy użycza matka natura swym ulubieńcom natychmiast piękne zdjęcia. W każdym razie jednak zyskaliśmy tyle z dotychczasowych usiłowań, że uświadomiliśmy sobie w końcu prawdziwy przebieg wyładowania i opierać się nie potrzebujemy jak do niedawna na wątpliwej natury przypuszczeniach.

CHMURY. Jeżeli mamy negatyw bez chmur, należy naświetlić górny brzeg odbitki w ten sposób, aby powstało zawinietowanie ku dołowi. Wygiąda to nietylko piękniej, ale i naturalniej, gdyż niebo ku horyzontowi jest zawsze bledsze.

Często można słyszeć zdanie, że równocześnie z krajobrazem zdjęte chmury prawie nigdy nie harmoniują z widokiem. Sadzę, że ma się zupełnie przeciwnie, rzadko kiedy wkopiowane chmury zgadzają się z widokiem. Aby uzyskać chmury w krajobrazie, należy używać płyt ortochromatycznych z żółtą szybą. Jeżeli w planie pierwszym znajdują się ciemne przedmioty, należy użyć przysłony z kartonu czarnego nad objektywem. Karton taki powinien wystawać poza objektyw 5 cm. przy zdjęciach na płytach 9×12, zaś 7½ cm. dla płyt 13×18. Karton najlepiej przymocować odpowiednio do oprawy objektywu, nieco ku górze zwrócony. Do tych szczegółów podanych przy zdjęciu, równą staranność należy poświęcić wywoływaniu.

Na stosowne chmury należy cierpliwie wyczekiwać, a przytem zwrócić uwagę, aby najpiękniejsza część chmur nie znajdowała się bezpośrednio nad najpiękniejssą częścią krajobrazu; przeciwnie, jeżeli przedmiot główny krajobrazu znajduje się z prawej strony, to chmury powinny zajmować stronę lewą. Przy zdjęciu chmur samych nie należy skierowywać aparatu ku górze, ale najwyżej pod kątem 35°—40° je zdejmować

H. Mils. *The Amat. Photographer.*

PHYSIO-POCKET zowie się aparacik w kształcie lornetki, dający obrazki 4:5×6. Odznacza się tem, że robi zdjęcia obok patrzącego po-

łożone, tak, że fotografowany nie spodziewa się zdjęcia, gdyż lornetka skierowaną jest w inną stronę. Do aparatu należy przyrząd do powiększania (L'Auto-Ampliateur-Physio) na 13×18 lub 18×24.

APARAT DO KOPIOWANIA PAPIERÓW BROMOWYCH (firmy Geka-Werke w Hanau u. M.). Do istniejących już wielu tego rodzaju urządzeń przybywa nowy, odznaczający się nieco odmiennem urządzeniem, posiada bowiem dwie kopioramki umieszczone na ruchomym krążku, co ułatwia bardzo szybkie kopiowanie. Jako źródło światła, może być użytą zwykła lampa naftowa, spirytusowa, palnik gazowy, acetylenowy i t. d. Ponieważ w bocznych ścianach znajduje się okienko rubinowe, służy ten aparat równocześnie za lampę do ciemnicy.

Kącik humorystyczny.

Bankier Kohn ma się fotografować. Na zapytanie, jakiego tła życzy sobie, chmurowego czy krajobrazowego, odpowiada dobrodusznie: „Chcę mieć za tło.... giełdę".

KONKURS. Towarzystwo fotograficzno-naukowe w Pacykowie rozpisuje niniejszem konkurs o dwie nagrody po 1000 koron za poniższe zdjęcia:

1) najlepsze zdjęcie pcheł w skoku ($^1/_{1000}$ sekundy),

2) najlepsze zdjęcie tychże stworzeń podczas ich nocnego zajęcia.

Pożądane są szczegóły, jakimi aparatami i przy jakiem świetle zdjęcia zostały wykonane.

DO ZAMIANY. Używane piórko stalowe do obcinania fotografii oraz dwa kawałki papieru „Solio" w formacie 4×5$^1/_2$ cm. oddam w zamiam za inne artykuły lub przybory fotograficzne. Zgłoszenia pod literami F. F. do Administracyi.

Dama z małym synkiem przychodzi późnym wieczorem do fotografa, żądając zdjęcia Na jego uwagę, że już jest bardzo mało światła, odpowiada:

— To nic nie szkodzi, dla mego małego synka może jeszcze to światło wystarczy.

Czcionkami Drukarni Ludowej we Lwowie pod zarządem T. Wiedenia, pl. Bernardyński l. 7.

P. T.

Celem powiększenia materyału ilustracyjnego, zwracamy się z uprzejmą prośbą do wszystkich polskich fotografów amatorów i zawodowych, o nadsyłanie celniejszych swych prac kwalifikujących sie do reprodukcyi w naszem piśmie. Zamieszkali w obrębie Król. Polskiego i Ces. Rosyjskiego zechcą dla uniknięcia trudności przesyłkowych, składać na ręce jeneralnego reprezentanta „Wiadomości Fotograficznych“ p. Wacława Dzierżawskiego, Warszawa, ul. Włodzimierska Nr. 15.

Na odwrotnej stronie każdej poszczególnej pracy, należy umieścić nazwisko autora. W braku wyraźnego zastrzeżenia, nadesłane odbitki fotograficzne pozostają własnością Redakcyi; w przeciwnym wypadku obowiązujemy się bezwłocznie po użyciu, zwrócić je w nieuszkodzonym stanie za zwrotem kosztów przesyłki.

Zarazem zwracamy uwagę, że jak dotychczas, tak i nadal kontynujemy zastępstwo wybitniejszych fabryk artykułów fotograficznych, dając zupełną gwarancyę, że wszelkie tego rodzaju artykuły jak aparaty, objektywy, płyty, papiery, chemikalia i t. p., nabywane za naszem pośrednictwem, muszą być najlepszej jakości i dobroci.

W nadziei, że P. T. Czytelnicy „Wiadomości Fotograficznych“ poprą nasze usiłowania w wyrugowaniu firm zagranicznych, do których jedynie zwracano się dotychczas z podobnemi zamówieniami, kreślimy się

Z poważaniem

Administracya „Wiadomości Fotograficznych“.

Nowość!

Wielki medal na międzyn. Wystawie fotogr. w Petersburgu w 1903 r. i w Wieliczce.

Planistygmaty „Fos"

F: 6,6, Kąt = 84°,



Znacznie tańszy od zagranicznych objektywów.

Uznany przez powagi i Instytucye naukowe jako doskonały objektyw do najszybszych zdjęć migawkowych, do grup, portretów, widoków, wnętrz itp.

Aplanaty „Fos" — Aplanaty „Fos"

widne, ostre i nadzwyczaj tanie.

Składany

Niskie ceny.

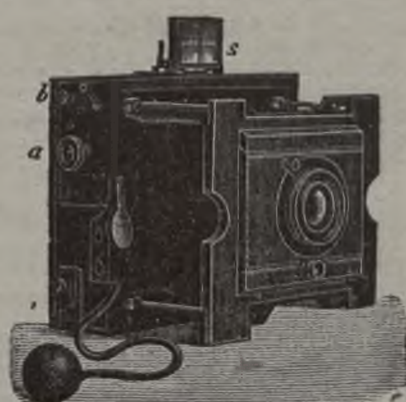
z migawką roletową, dającą szybkość od 1/2 do 1/1000 sekundy

„Fos"

mała waga, mała objętość, doskonała migawka, doskonały

Niskie ceny.

Planistygmat



Cenniki na żądanie wysyła się po otrzymaniu 2-ch marek po 7 kop. lub 20 hal.

Pierwsza w Królestwie Polskiem fabryka instrumentów optycznych

„FOS"

Warszawa, Belwederska.

Do nabycia przez wszystkie składy przyborów fotograficznych lub wprost w fabryce.